

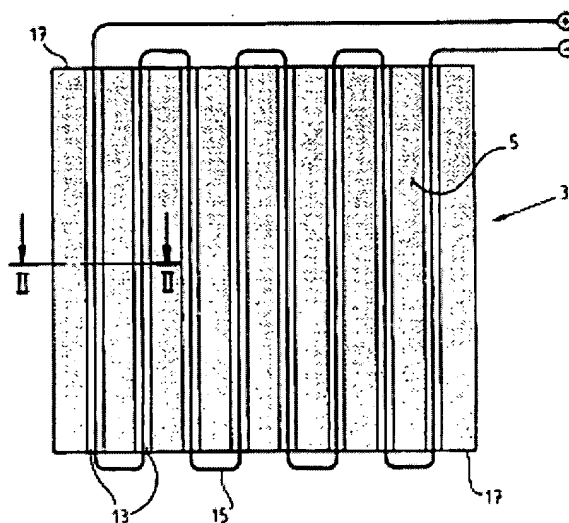
Heated car seat - has heating elements in air ducts arranged parallel to one other between two layers of cloth with zigzag arrangement of continuous wire

Patent number: DE4017707
Publication date: 1991-12-05
Inventor: MEIER JOSEF (DE)
Applicant: AUDI NSU AUTO UNION AG (DE)
Classification:
- international: **A47C7/74; A47C31/11; B60N2/56; A47C7/72; A47C31/00; B60N2/56; (IPC1-7): B60N2/44**
- european: **A47C7/74H; A47C31/10B; B60N2/56E2**
Application number: DE19904017707 19900601
Priority number(s): DE19904017707 19900601

Report a data error here

Abstract of DE4017707

The seat cushion (3) is mfd. of air-permeable synthetic double textile fabric (5) with its two layers spaced apart uniformly by separators, among which parallel ducts (13) are left open for the heating wire (15) threaded in zigzag fashion through all ducts. The mass prodn. of such cushions can be automated using rolls of cloth whose widths correspond to those of the finished prods., and automatic machinery for laying the wire in opposite directions through adjacent ducts. **ADVANTAGE** - Seat is well ventilated when ambient temp. is high, and warmed when it is low.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 40 17 707 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁵:
B 60 N 2/44

②1 Aktenzeichen: P 40 17 707.6
②2 Anmeldetag: 1. 6. 90
④3 Offenlegungstag: 5. 12. 91

DE 40 17 707 A 1

⑦1 Anmelder:
Audi AG, 8070 Ingolstadt, DE

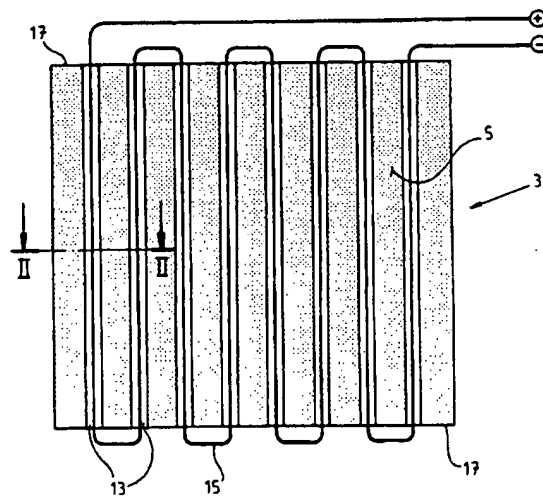
⑦2 Erfinder:
Meier, Josef, 8073 Kösching, DE

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE 39 06 694 A1
DE 35 13 909 A1
DE 30 40 888 A1
DE 78 11 789 U1

⑤4 **Fahrzeugsitz**

⑤7 Es wird eine Auflage (3) für einen Fahrzeugsitz vorgeschlagen, bestehend aus einem luftdurchlässigen, synthetischen Doppelgewebe (5), dessen beide Gewebeschichten (7, 9) durch vertikal dazu angeordnete Polfäden (11) auf konstanten Abstand gehalten sind. In dem Doppelgewebe (5) sind parallel zueinander verlaufende Bereiche zur Bildung von Kanälen (13) von Polfäden (11) ausgespart. In den Kanälen (13) ist der Heizdraht (15) einer Sitzheizung angeordnet.



DE 40 17 707 A 1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Fahrzeugsitz mit einer Auflage gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs.

Es sind Auflagen für Fahrzeugsitze bekannt, welche aus einem luftdurchlässigen, synthetischen Doppelgewebe bestehen, dessen beide Gewebebahnen durch vertikal dazu angeordnete Polfäden auf konstanten Abstand gehalten sind. Ein solches Doppelgewebe gewährleistet eine verstärkte Luftzirkulation und darüber einen guten Abtransport von Feuchtigkeit.

In Verbindung mit Fahrzeugsitzen sind bereits seit langer Zeit auch Auflagen bekannt, welche aus zwei Gewebebahnen bestehen, zwischen denen mäanderförmig ein Heizdraht angeordnet ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Fahrzeugsitz so weiter zu bilden, daß bei hohen Außentemperaturen eine gute Belüftung des Fahrzeugsitzes sichergestellt ist und bei niedrigen Außentemperaturen der Sitz in einfacher Weise beheizt werden kann.

Die Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs gelöst.

Die vorgeschlagene Auflage besteht aus einem an sich bekannten luftdurchlässigen und synthetischen Doppelgewebe, dessen beide Gewebebahnen durch vertikal dazu angeordnete Polfäden auf konstanten Abstand gehalten sind. Gemäß der Erfindung ist eine derartige Auflage so ausgebildet, daß parallel zueinander verlaufende Bereiche des Doppelgewebes zur Bildung von Kanälen von Polfäden ausgespart sind. Wenn das Doppelgewebe eine Stärke von 4–8 mm aufweist, dann können die Kanäle in einer Breite von 2–5 mm ausgeführt sein, ohne daß die Eigenschaften des Doppelgewebes wesentlich beeinflußt sind. Eine der wesentlichen Eigenschaften des Doppelgewebes ist die Steifigkeit seiner Polfäden, welche auch bei größeren Belastungen sicherstellen müssen, daß die beiden Gewebebahnen in Abstand zueinander bleiben. Wenn das Doppelgewebe örtlich einem sehr hohen Druck ausgesetzt ist, wie er bei einer normalen Sitzbenutzung auch von sehr schweren Personen nicht auftritt, dann sorgt die Elastizität der Polfäden dafür, daß nach Beendigung der überhöhten Druckbelastung die Gewebebahnen wieder in ihre ursprüngliche Lage zurückkehren. Dieses Verhalten läßt sich ohne weiteres durch die Materialwahl bzw. durch die Dimensionierung der Fäden erreichen.

In den Kanälen im Doppelgewebe ist der Heizdraht einer Sitzheizung angeordnet. Für den Heizdraht können für diesen Zweck an sich bekannte Heizdrähte Verwendung finden, welche in einer Isolierhülle aufgenommen sind. Die Heizdrähte sind in der Weise in den Kanälen angeordnet, daß jeweils der am Ende des Doppelgewebes aus einem Kanal austretende Heizdraht in umgekehrter Richtung in den benachbarten Kanal eingeführt ist. Dadurch entsteht eine bei Sitzheizungen bewährte mäanderförmige Anordnung des Heizdrahtes.

Durch die neue Auflage wird die bei einer Großserienfertigung bedeutsame Voraussetzung geschaffen, daß sich Fahrzeugsitze mit oder ohne einer Sitzheizung in ihrem Aufbau nicht unterscheiden müssen. Soll der Fahrzeugsitz ohne Sitzheizung ausgeführt sein, dann wird die Auflage ohne Heizdrähte in den Fahrzeugsitz vor dem Aufbringen des Bezugstoffes aufgelegt. Bei Fahrzeugsitzen mit Sitzheizung wird die gleiche Auflage, jedoch mit einem in den Kanälen angeordneten Heizdraht verbaut.

Die neue Auflage gewährt nicht nur viele Vorteile bei der Benutzung und der Montage, sondern auch bei der Herstellung. Sie kann in Endlosfertigung als Rollenware hergestellt werden, wobei die Breite des Bahnenmaterials der gewünschten Breite der Auflage entspricht. Die Kanäle verlaufen in Fertigungsrichtung der Bahnen. Zur Herstellung der Auflage müssen von der Bahn nur entsprechende Stücke abgelängt werden. Für unterschiedliche Sitze lassen sich verschieden lange Auflagen ohne weiteres abschneiden bzw. thermisch trennen, damit die Enden nicht ausfransen. Bei Fahrzeugsitzen ohne Sitzheizung können die abgelängten Stücke direkt verbaut werden. Zur Herstellung einer Auflage mit Sitzheizung muß nur der Heizdraht eingeführt werden, was durch geeignete Apparaturen ohne weiteres auch vollautomatisch möglich ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

Fig. 1 in Draufsicht eine beheizbare Auflage für einen Fahrzeugsitz und

Fig. 2 den Schnitt II-II aus Fig. 1 in vergrößerter Darstellung.

Eine in den Figuren gezeigte Auflage 3 für einen Fahrzeugsitz besteht aus einem luftdurchlässigen, synthetischen Doppelgewebe 5, dessen beide Gewebebahnen 7 und 9 durch vertikal dazu angeordnete Polfäden 11 auf konstanten Abstand gehalten sind.

Das Doppelgewebe 5 ist in parallel zueinander verlaufenden Bereichen von Polfäden 11 ausgespart, wodurch Kanäle 13 entstehen. In den Kanälen 13 ist der Heizdraht 15 einer Sitzheizung angeordnet.

Wie Fig. 1 zeigt, ist zur Bildung einer mäanderförmigen Anordnung des Heizdrahtes 15 dieser jeweils nach seinem Austritt aus dem Kanal 13 am Ende des Doppelgewebes 5 in umgekehrter Richtung in den jeweils benachbarten Kanal 13 eingeführt.

Die Auflage 3 ist Bestandteil einer endlos hergestellten Bahn, welche entsprechend der Länge der Auflage 3 beschnitten wird. Die Schnittkanten verlaufen senkrecht zu den Kanälen 13 und sind in der Zeichnung mit dem Bezugszeichen 17 versehen.

Patentanspruch

Fahrzeugsitz mit einer Auflage, bestehend aus einem luftdurchlässigen, synthetischen Doppelgewebe, dessen beide Gewebebahnen durch vertikal dazu angeordnete Polfäden auf konstanten Abstand gehalten sind, dadurch gekennzeichnet, daß parallel zueinander verlaufende Bereiche des Doppelgewebes (5) zur Bildung von Kanälen (13) von Polfäden (11) ausgespart sind, und daß in den Kanälen (13) der Heizdraht (15) einer Sitzheizung angeordnet ist, derart, daß zur Bildung einer mäanderförmigen Struktur jeweils der am Ende des Doppelgewebes (5) aus einem Kanal (13) austretende Heizdraht (15) in umgekehrter Richtung in den benachbarten Kanal (13) eingeführt ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

— Leerseite —

FIG.1

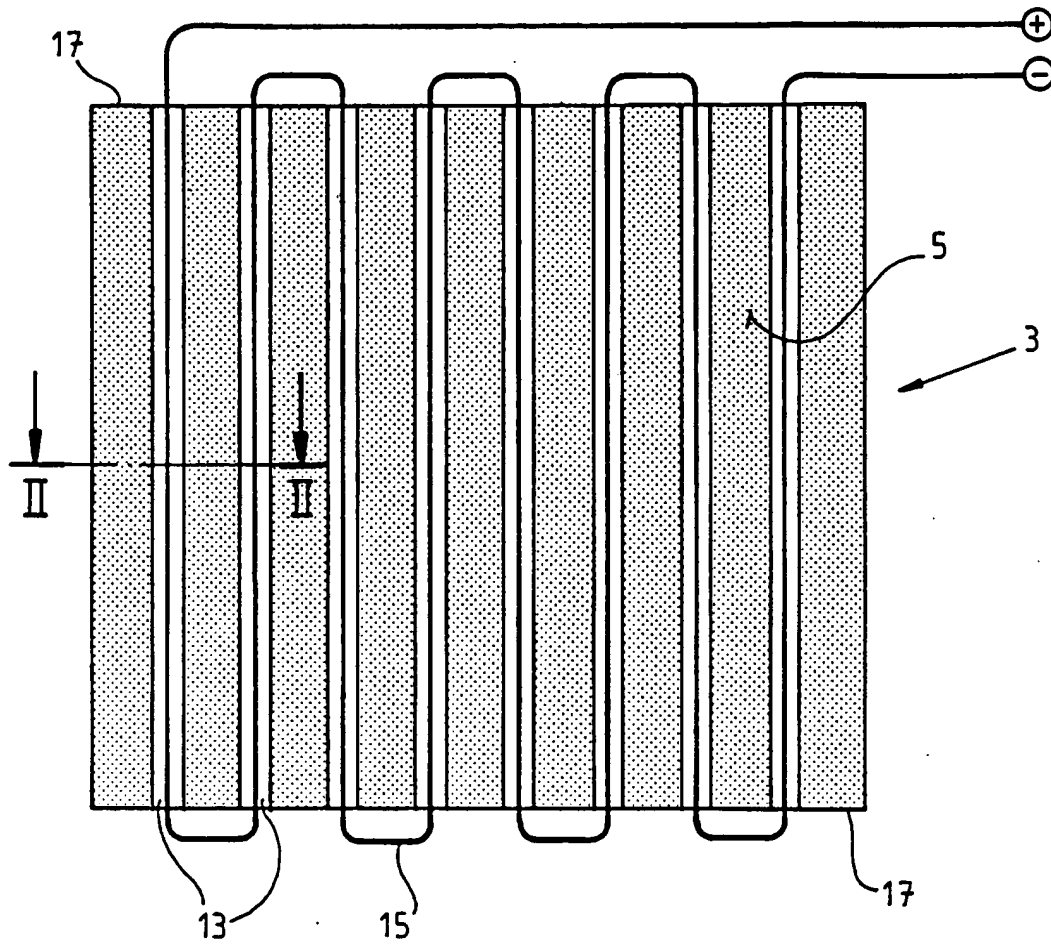


FIG.2

